

PAT-NO: JP406170835A

DOCUMENT-IDENTIFIER: JP 06170835 A

TITLE: METHOD FOR PROCESSING CUTTING LIQUID  
FOR DRILLING AND  
CUTTING STONE-LIKE MATERIAL

PUBN-DATE: June 21, 1994

INVENTOR-INFORMATION:

NAME

SHIBUYA, KATSUJI

HIRATA, YOSHIHISA

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME

COUNTRY

KK SHIBUYA SEISAKUSHO

N/A

APPL-NO: JP04352518

APPL-DATE: December 9, 1992

INT-CL (IPC): B28D007/02, B23Q011/00 , B23Q011/10

US-CL-CURRENT: 125/11.22

ABSTRACT:

PURPOSE: To reduce a burden on an operator, economically conduct an operation with a small power, and to beautify and improve a working environment by a method wherein a regenerated cutting liquid discharged from a centrifugal separator is stored in a cutting liquid storage tank, and this liquid is appropriately circulated to a drilling machine from the

cutting liquid storage tank.

CONSTITUTION: In a method for processing a cutting liquid for drilling and cutting a stone material or a stone-like material, a water treatment receiving tank 3 is disposed in the vicinity of a position under a drilling blade 2 of a drilling machine body 1 for machining a stone material, a stone-like material, or the like; a waste liquid of a cutting liquid is delivered from the water treatment receiving tank 3 by a pump 4 to be introduced through a hose 9 into a rotating tank 6 of a centrifugal separator 5 separately disposed on a bogie T; cut chips S are separated from the cutting liquid L in the rotating tank 6 to remain in a filter fabric 7; the regenerated cutting liquid L is filtered to flow into a regenerated cutting liquid storage tank 10 from an outlet 8; and the regenerated cutting liquid L is appropriately circulated by a delivery pump 11 to ensure continuous machining.

COPYRIGHT: (C)1994,JPO&Japio

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11)特許出願公開番号

特開平6-170835

(43)公開日 平成 6年(1994) 6月21日

(51)Int.Cl. <sup>6</sup>	識別記号	片内整理番号	F I	技術表示箇所
B 2 8 D 7/02		9029-3C		
B 2 3 Q 11/00	U	7908-3C		
11/10	E	7908-3C		

審査請求 有 請求項の数 1 (全 3 頁)

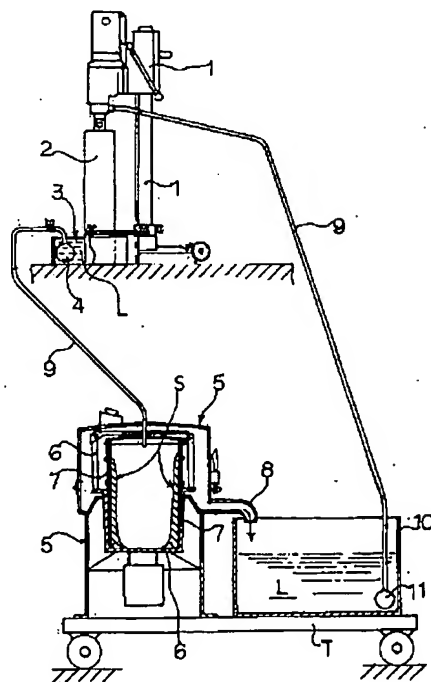
(21)出願番号	特願平4-352518	(71)出願人	591007952 株式会社渋谷製作所 広島県広島市西区商工センター 8 丁目 8 番 26号
(22)出願日	平成 4 年(1992)12月 9 日	(72)発明者	渋谷 勝治 広島市西区井口明神 3 丁目12- 3
		(72)発明者	平田 喜久 広島市西区中広町 1 丁目 2- 2
		(74)代理人	弁理士 三原 隆 (外 1 名)

(54)【発明の名称】 石材類似材料の穿孔、切断用切削液処理方法

(57)【要約】

【目的】 建造物の後施工工事における穿孔、切断作業などで使用する切削液を、経済的に少量で済むようにすると共に、作業者の労力負担を軽減し経済化及び省力化と作業環境の美化を図る、新規なる切削液の処理方法を目的としている。

【構成】 石材及び石材類似材料の穿孔、切断作業などの加工用穿孔機に切削液の廃液処理受槽を設置し、該水処理受槽より別に設けた台車上に設置した分離機へ、導入したホースにより廃液を送り出し、前記分離機により流されて排出された再生切削液を、台車上の切削液貯槽に貯蔵し、この貯槽から穿孔機へ切削液を適宜に循環送液することを特徴とする切削液処理方法。



1

## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 鉄筋コンクリート、石材及び石材類似材料などの加工用穿孔機に切削廃液の水処理受槽を設置し、該水処理受槽より別に設けた台車上に設置した分離機へ、導入したホースにより廃液を送り出し、前記分離機より排出された再生切削液を、前記台車上の切削液貯槽に貯蔵し、この再生切削液貯槽より穿孔機へ適宜に循環送液することを、特徴とする石材類似材料の穿孔、切断用切削液処理方法。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】この発明は、コンクリート、石材及び石材類似材料などによる建造物において、後施工工事における穿孔、切断などの作業で使用する切削液の有効で経済的な処理方法に関するものである。

## 【0002】

【従来の技術】従来鉄筋コンクリート、石材及び石材類似材料などによる建造物の後施工工事における穿孔、切断作業の切削液の回収は、図2に示すように切削液を別の大型貯槽にて回収し、切削屑やごみを沈殿させてその上澄み液をポンプで又送って再使用したり、或いはそのまま放置したりの状態で不経済でもあり、作業者の負担も大きく問題点が多いためこれが改善を要望されていた。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】そこでこの発明は、上記のような建造物の後施工工事における穿孔、切断作業などで使用する切削液を、経済的に少量で済むようにすると共に、作業者の労力負担を軽減して経済化および省力化と作業環境の美化を図る、新規なる処理方法を提供することを目的としている。

## 【0004】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するために本発明は、鉄筋コンクリート、石材及び石材類似材料などの加工用穿孔機に切削液の水処理受槽を設置し、該水処理受槽より別に設けた台車上に設置した遠心分離機へ、導入したホースにより廃液を送り出し、前記分離機から排出された再生切削液を、前記台車上に設置された切削液貯槽に貯蔵し、この再生切削液貯槽から穿孔機へ適宜に循環送液する切削液処理方法である。

## 【0005】

【作用】本発明の作用を説明すると、台車上の切削液貯槽の切削液は、貯槽底のポンプによりホースを通して穿孔機の給水部に送られて穿孔刃物の中へ噴出し、ここで穿孔刃物が回転されて穿孔すると、切削液は廃液となって水処理受槽に溜まる。この廃液を水処理受槽よりポンプによってホースを通して台車上の分離機へ送水する。再生切削液は滲過されて分離機の流出口から再生切削液

2

貯槽へ流入する。そしてこの再生切削液を適宜に循環させて加工作業に連続使用する切削液処理方法である。

## 【0006】

【実施例】実施例につき図面を参照して説明すると、図1において石材及び石材類似材料などの加工用穿孔機本体1の穿孔刃物2の下付近に、切削液Lの水処理受槽3を設置し、この水処理受槽3より別に設けた台車T上に設置した、遠心分離機5の回転槽6へ導入したホース9により切削液の廃液をポンプ4で送出し、この回転槽6  
10 の中で切削屑Sと切削液Lは分離されて切削屑Sは濾布7の中に残り、再生切削液Lは滲過されて流出口8から再生切削液貯槽10へ流入する。そしてこの再生切削液Lを送出ポンプ11により適宜に循環させて加工を継続可能とする、石材及び石材類似材料の穿孔、切断用切削液処理方法である。

## 【0007】

【発明の効果】本発明は、以上説明したように構成されているので、以下記述のような効果を奏するものである。本発明は、建造物の後施工工事における穿孔、切断作業などで穿孔刃物などに使用する切削液を、従来の使用方法では廃液を垂れ流しにしていたことを改良して間欠的または連続的に回収し、遠心分離機の見離装置によって切削液から切削屑やごみを分離し、この再生切削液を連続的に循環させて再使用する新規なる切削液の処理方法を提供するものである。これにより作業者の負担軽減化と作業の省力化、経済化を図り、作業環境の美化向上に資することが可能となった。

## 【図面の簡単な説明】

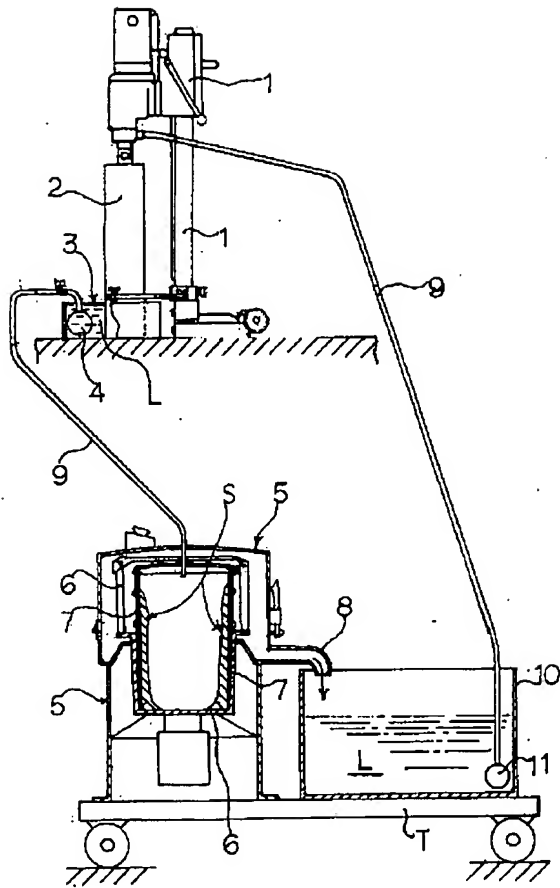
【図1】本発明の一実施例の一部断面を示す正面図である。

【図2】従来方法の一実施例の一部断面を示す正面図である。

## 【符号の説明】

- 1 穿孔機本体
- 2 穿孔用刃物
- 3 水処理受槽
- 4 送出ポンプ
- 5 遠心分離機
- 6 遠心分離機の回転槽
- 7 濾布
- 8 遠心分離機の流出口
- 9 送水用ホース
- 10 再生切削液貯槽
- 11 送出ポンプ
- L 切削液
- S 切削屑
- T 台車

【図1】



【図2】

